

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-331590
 (43)Date of publication of application : 30.11.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60
 G06F 17/30

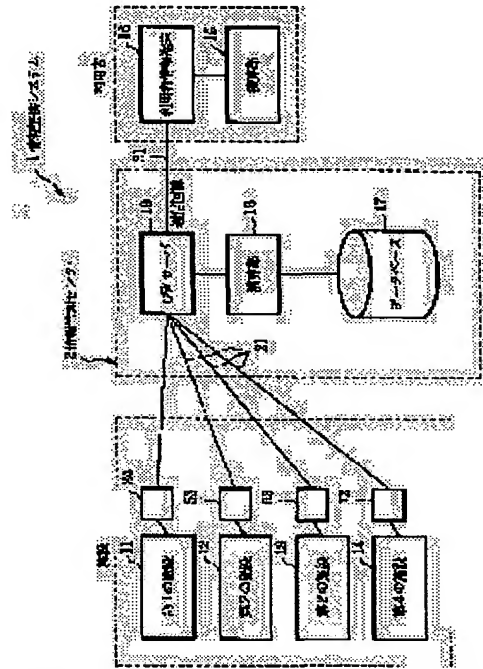
(21)Application number : 2000-152422 (71)Applicant : SAKAI SHINGO
 (22)Date of filing : 24.05.2000 (72)Inventor : SAKAI SHINGO

(54) SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and a method for information provision which prompts the selection of a destination corresponding to changes in state.

SOLUTION: An information providing system 1 is constituted in the center of an information management center 2 present on the Internet. To the information management center 2, 1st to 4th facilities 11 to 14 are connected through the Internet. Further, it is made possible to always connect a user information terminal 16 having an arithmetic part 15 such as a navigation device and a portable telephone through the Internet. Provided information stored in a database 17 of the management center 2 is displayed on the user information terminal 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

1

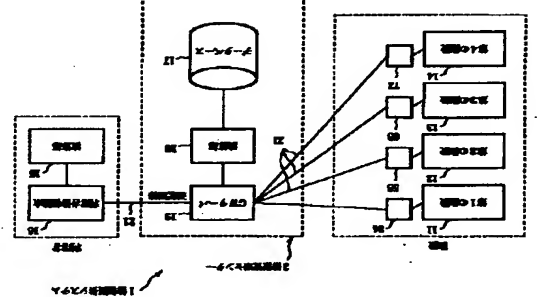
(51) Int. Cl. ⁷	G 06 F 17/80	F 1	G 06 F 17/80	1 3 2	58049	ブロードバンド (参考)
				3 2 2	58075	
				5 0 2		
				5 0 6		
	17/30			17/30	170 C	
						(全18頁)
(21) 出願番号	特開2000-152422 (P2000-152422)	(71) 出願人	300031311			
			酒井 真吾			
(22) 出願日	平成12年5月24日 (2000.5.24)	(72) 発明者	酒井 真吾			
		(74) 代理人	100088100			
			井理士 三好 千明			
		Fターム (参考)	58049 B600 G030 C038 E005 F001			
			G002 G003 G008			
			58075 KK07 ND03 ND08 PQ02 PQ13			
			PQ32 UU14			

(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】 状況の変化に応じて目的地の選択を促すことのできる情報提供システム及び情報提供方法を提供する。

【解決手段】 情報提供システム1を、インターネット上の存在する情報管理センター2を中心に構成する。情報管理センター2に、インターネットを介して第1～第4の施設11～14を接続する。また、利用者のナビゲーション装置や携帯電話など演算部15を有する利用者情報端末16をインターネットを経由して常時接続できるように構成する。管理センター2のデータベース17に蓄積された提供情報と、利用者情報端末16に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各施設から提供される提供情報をコンピュータネットワークを経由して利用者に供給する情報提供システムにおいて、

前記コンピュータネットワークを経由して前記施設より入力された当該施設の所在を示す位置情報を、情報管理センターのデータベースに管理されている地図データに対応させて登録する位置登録手段と、

前記位置登録情報を登録した前記施設からの提供情報と、その更新の都度、前記コンピュータネットワークを経由して取得する情報取得手段と、

取得した前記提供情報を、前記位置情報に関連付けて前記データベースに登録する情報登録手段と、

前記利用者より指定された目的地及び予め分類された施設の種類のなかから選択された選択種別並びに前記利用者が要求する要求条件を、前記コンピュータネットワークに接続された情報端末を介して入力する要求条件入力手段と、

前記利用者にて指定された前記目的地周辺の同種類の施設の位置情報及び該位置情報に関連付けられた提供情報を、前記データベースより検索して読み出し前記情報端末へ出力するとともに、該情報端末に表示される地図データ上に図像化表示を前記位置情報に基づき位置に表示させる位置表示手段と、

図像化された前記施設における前記提供情報を前記情報端末に表示させる情報表示手段と、

図像化された前記施設のサービス内容に応じた予約を促すとともに、当該予約を前記コンピュータネットワークを介して受け付ける予約受付手段と、

を備えたことを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記情報端末に表示された図像化表示のうち、前記利用者が必要とした前記要求条件を満たすか否かを当該図像化表示に対応した提供情報より判断し、前記要求条件を満たさない図像化表示の表示状態を変更し、前記要求条件を満たす施設の図像化表示と前記要求条件を満たさない施設の図像化表示とを区別する区別表示手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記利用者より指定された前記目的地の示す施設が、前記要求条件を満たさない施設と判断された際に、前記要求条件を満たす施設に対応した位置情報を、GPSや座標指定等の入力手段から取得した現在位置あるいは前記目的地の何れからかから選択された一方と比較して、最短距離または最短時間で到達可能な位置に存在する施設を変更後目的地として設定する目的地変更手段をさらに備えたことを特徴とする請求項2記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記各施設の提供情報と、それぞれの提供情報の変動に関連する曜日や時間や天候などのデータと共に前記データベースに蓄積する蓄積手段と、

(2) 特開2001-331590

前記データと現時点での提供情報とを対比して、前記要求条件が満たされない施設における前記要求条件が満たされるまでの待ち時間を算出する待ち時間算出手段と、

前記待ち時間と、前記コンピュータネットワークを経由して前記情報端末へ出力する待ち時間出力手段と、

をさらに備えたことを特徴とする請求項3記載の情報提供システム。

【請求項5】 前記現在位置から前記変更後目的地までの到達予測時間を道程及び使用する道路の制限速度および道路交通情報通信システムから算出する到達予測時間算出手段と、

前記要求条件を満たさない施設の前記待ち時間、前記現在位置から当該施設までの到達時間とを加えた合算時間を算出する合算時間算出手段と、

前記変更後目的地までの前記到達予測時間と前記要求条件を満たさない施設における前記合算時間とから所要時間の短いものを選択し、その選択された施設を前記変更後目的地とする目的地更新手段と、

をさらに備えたことを特徴とする請求項4記載の情報提供システム。

【請求項6】 前記種別別はレストラン等の利用施設を含む、移利用施設における現在の予約状況と、前記コンピュータネットワークを介して取得する予約状況取得手段と、

前記予約状況と前記データとを対比して、前記利用者が要求した前記要求条件が満たされるまでの待ち時間を前記予約状況を加味して算出する待ち時間算出手段と、

前記待ち時間と、前記コンピュータネットワークを経由して前記情報端末へ出力する待ち時間出力手段と、

をさらに備えたことを特徴とする請求項4又は5記載の情報提供システム。

【請求項7】 前記種別別は駐車場施設を含み、車体の情報を特定するために前記情報端末に入力された現在使用中の車両の車種に記録されている車名及び型式を前記コンピュータネットワークを経由して取得する車体情報取得手段と、

取得した前記車名及び型式から前記データベースに保管されている車名及び型式に関連付けられた車体情報を検索して読み出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみを抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および地域抽出手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1から6のいずれか記載の情報提供システム。

【請求項8】 前記予約受付手段にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設までの最短ルートを検索して表示するとともに、前記現在位置から前記駐車場施設までの到達予測時間を算出する待ち時間算出手段と、

び使用する道路の制限速度から算出する駐車場到達時間算出手段と、

前記位置情報に関連付けられて前記データベースに予め登録されている利用予約された前記駐車場施設固有の I D 番号を抽出する I D 番号抽出手段と、

予約された前記駐車場施設に予約情報を出力するとともに、前記駐車場施設において予約された駐車区画への他の車の進みと拒絶する進入拒絶状態を形成する予約状態形成手段と、

前記進入拒絶状態を形成してから予約を自動解除するための解除時間の計測を開始する計測開始手段と、

予約した利用者が前記駐車場施設に到着した際に前記進入拒絶状態を解除させる解除指示情報を前記情報端末を介して入力する解除情報入力手段と、

前記解除指示情報を出力した利用者が、当該駐車場施設を予約した利用者と同一か否かを判定する同一判定手段と、

同一と判定した際に、前記進入拒絶状態を解除して当該駐車区画への車の進入を許可させる解除指示情報を前記コンピュータネットワークを介して前記駐車場施設へ出力する解除指示出力手段と、

前記解除時間が所定の時間に達した際に、前記予約を解除するとともに、前記進入拒絶状態を解除して当該駐車区画への車の進入を許可する進入許可状態を形成するタイムアウト処理手段と、

【請求項 9】 各施設から提供される提供情報をコンピュータネットワークを経由して利用者に供給する情報提供方法において、

前記コンピュータネットワークを経由して前記施設より入力された当該施設の所在を示す位置情報、情報管理センターのデータベースに管理されている地図データに

対応させて登録する位置登録手段と、

前記位置情報を登録した前記施設からの提供情報、その更新の都度、前記コンピュータネットワークを経由して取得する情報取得手段と、

取得した前記提供情報と、前記位置情報に関連付けて前記データベースに登録する情報登録手段と、

前記利用者がより指定された目的地及び予め分類された施設の種類の中から選択された選択種別並びに前記利用者が要求する要求条件、前記コンピュータネットワークに接続された情報端末を介して入力する要求条件入力手段と、

前記利用者に指定された前記目的地の近辺の同種別の施設の位置情報及び該位置情報に関連付けられた提供情報、前記データベースより検索して読み出し前記情報端末へ出力するとともに、該情報端末に表示される地図データ上に図像化表示を前記位置情報に基づき位置に

表示させる位置表示手段と、

図像化された前記施設における前記提供情報を前記情報端末に表示させる情報表示手段と、

図像化された前記施設のサービス内容に応じた予約を促すとともに、当該予約を前記コンピュータネットワークを介して受け付ける予約受付手段と、

【請求項 10】 前記情報端末に表示された図像化表示のうち、前記利用者が要求した前記要求条件を満たすか否かも当該図像化表示に対応した提供情報より判断し、

前記要求条件を満たさない図像化表示の表示状態を変更して、前記要求条件を満たす施設の図像化表示と前記要求条件を満たさない施設の図像化表示とを区別する区別表示手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 9 記載の情報提供方法。

【請求項 11】 前記利用者がより指定された前記目的地の示す施設が、前記要求条件を満たさない施設と判断された際に、前記要求条件を満たす施設に対応した位置情報、GPS や座席指定等の入力手段から取得した現在位置あるいは前記目的地の向れから予め選択された一位置と比較して、最短距離または最短時間で到達可能な位置に存在する施設を変更後目的地として設定する目的地変更手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 10 記載の情報提供方法。

【請求項 12】 前記各施設の提供情報、それぞれの提供情報の変動に関連を有する曜日や時間や天候などのデータと共に前記データベースに蓄積する蓄積手段と、前記データと現時点での提供情報とを対比して、前記要求条件が満たされない施設における前記要求条件が満たされるまでの待ち時間を算出する待ち時間算出手段と、

前記待ち時間を、前記コンピュータネットワークを経由して前記情報端末に出力する待ち時間出力手段と、

【請求項 13】 前記現在位置から前記変更後目的地までの到達予測時間を道程及び使用する道路の制限速度および道路交通情報通信システムから算出する到達予測時間算出手段と、

前記要求条件を満たさない施設の待ち時間と、前記現在位置から当該施設までの到達時間とを加えた合算時間を算出する合算時間算出手段と、

前記変更後目的地までの前記到達予測時間と前記要求条件を満たさない施設における前記合算時間とから所要時間の短いものを選択し、その選択された施設を前記変更後目的地とする目的地更新手段と、

【請求項 14】 前記種別別はレストラン等の利用施設を含み、該利用施設における現在の予約状況、前記コンピュータネットワークを介して取得する予約状況取得手段と、

【請求項 15】 前記種別別は駐車場施設を含む、前記コンピュータネットワークを介して前記駐車場施設へ出力する解除指示出力手段と、

前記解除時間が所定の時間に達した際に、前記予約を解除するとともに、前記進入拒絶状態を解除して当該駐車区画への車の進入を許可する進入許可状態を形成する

前記予約状況と前記データとを対比して、前記利用者が要求した前記要求条件が満たされるまでの総待ち時間を前記予約状況を意味して演算する総待ち時間演算手段と、

前記総待ち時間を、前記コンピュータネットワークを経由して前記情報端末に出力する総待ち時間出力手段と、

【請求項 16】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設までの最短ルートを検索して表示するとともに、前記現在位置から前記駐車場施設までの到達予測時間を道程及び使用する道路の制限速度から算出する駐車場到達時間算出手段と、

【請求項 17】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 18】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 19】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 20】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 21】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 22】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 23】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 24】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 25】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 26】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 27】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 28】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

タイムアウト処理段階と、

【請求項 29】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 30】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 31】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 32】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 33】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 34】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 35】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 36】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 37】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 38】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 39】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 40】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 41】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 42】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 43】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 44】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 45】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 46】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 47】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 48】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 49】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

【請求項 50】 前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設を抽出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車場施設または地域のみに抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力手段と、

情報表示手段と、図像化された前記施設のサービス内容に応じた予約を促すとともに、当該予約を前記コンピュータネットワークを介して受け付ける予約受付手段と、を備えている。

【０００６】すなわち、各地域からは、当該施設が存在する位置情報がコンピュータネットワークを経由して入力されるとともに、その提供情報が、更新の頻度入力と要球条件がコンピュータネットワークを経由して入力される。また、利用者は、目的地や施設の選択入力される。すると、前記利用者に指定された目的地近隣の同種類の施設（例えば所定の半径以内にある施設）の位置情報及び提供情報が、利用者の情報端末に表示され、地図データ上に表示される。そして、表示された施設のサービス内容に応じた予約が促されるとともに、当該予約が前記コンピュータネットワークを介して受け付けられる。

【０００７】また、本発明の請求項２の情報提供システムにおいては、前記情報端末に表示された画像化表示のうち、前記利用者が要求した前記要求条件を満たすか否かと当該画像化表示に対応した提供情報より判断し、前記要求条件を満たさない画像化表示の表示状態を変更して、前記要求条件を満たす施設の画像化表示と前記要求条件を満たさない施設の画像化表示とを区別する区別表示手段をさらに備えている。

【〇〇〇八】これにより、目的地近辺の同種別の施設において、前記要求条件を満たす施設と要求条件を満たさない施設とを容易に把握することができる。

【0009】さらに、本発明の請求項3の情報提供システムでは、前記利用者より指定された前記目的地的の示す施設が、前記要求条件を満たす施設と判定されたと際、前記要求条件を満たす施設と対応した位置情報も、GPSや距離測定等の入力手段から取得した現在位置あるいは前記目的地的の何れかから予め選択された一方と比較して、最短距離または最短時間等到達可能な位置に存在する施設を変更後の目的地として設定する目的で変更手段をさらに備える。

【0010】すなわち、利用者の指定した目的地の施設が前記要求条件を満たさない場合には、現在位置又は目的地の何れか一方から最も近い施設が選択され、変更後の目的地として設定される。これにより、目的地を変更する手間が省ける。

【0011】加えて、本発明の請求項４の情報提供システムにおいては、前記各地域の情報提供部を、それぞれの特徴情報の変動に関する曜日・時間や天候などのデータと共に前記データベースに蓄積する蓄積手段と、前記データと現時点での提供情報とを対比して、前記要求条件が満たされていない施設における前記要求条件を満たされざるまでの待ち時間を算出する待ち時間算出手段と、前記待ち時間の待ち時間と出力ネットワークを介して、前記提供情報端末に出力する待ち時間出力手段と

動力機関の種類が可能となることにより、排気ガス規制による乗り入れの規制や低公害車に対する特典を設けた施設の出向も行うことができる。これらの車体情報や動力機関情報を把握することで、この車両は駐車または乗り入れることができるか否かまたは他より有利な条件で駐車することができるかを予め判断することが可能となる。また、駐車可能な駐車施設または乗り入れ可能な地域のみを情報端末に表示することができるので、目的地を有する地域または空き広面を有する駐車施設に到着したが、煙や長さ制限又は他の制限および排気ガス規制による乗り入れ制限等により駐車または乗り入れることができないといった不具合を未然に防止することができる。

【0019】また、本発明の請求項8の情報提供システムでは、前記予約受付手段にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設までの最短ルートを検索して表示するとともに、前記現在位置から前記駐車場施設までの到達所要時間と遅延及び使用する道路の制限速度から算出する駐車到着時間算出手段と、前記配置情報に照応付けられた前記データベースに予め登録されている利用円けされた前記駐車場施設に関する（1）乗客の出入手続と（2）予約料金の受取手

[illegible]

同一可否かを判定する同一判定手段と、同一と判定した際には、前記進入拒絶状態を解除して当該駐車区画への車両の進入を許容させる解除指示機能及びコンピュータネットワークを許容して前記駐車施設へ出力する解除指令出力手段と、前記解除前記機能が所定の時間へ達した際には、前記予約を解除するとともに、前記進入拒絶状態を解除して当該駐車区画への車両の進入を許容する進入許容手段と、前記進入拒絶状態を形成するタイムアウト処理手段と、さらに備えて、

〔0020〕これにより、予約した駐車区画への他車の駐車を確実防止することができる。また、予約後、所定時間経過後した際には、予約の解除（他車の駐車を許容するため、予約忘れに起因した不具合を防止すること）ができる。

【0021】そして、本発明の請求項9の情報提供方法
 においては、各施設から提供される提供情報をコンピュ
 ータネットワークを經由して利用者に供給する情報提供方
 法において、前記コンピュータネットワークを經由して
 上記施設より入力された当該施設の所在を示す位置情報
 を、前記コンピュータネットワークを經由して利用者に

1000

をさらに備えている。これにより、請求項4の発明と同様の効果を得ることが可能となる。

【0025】また、本発明の請求項13の情報提供方法にあっては、前記現在位置から前記変更後目的地までの到達予備時間を道路及び使用する道路の制限速度および道路交通情報通信システム「VICS (Vehicle Information and Communication System)」から算出する到達予備時間算出段階と、前記要求条件を満たさない施設の前記現在位置から当該施設までの到達時間とを加えた合算時間を算出して合算時間算出段階と、前記変更後目的地までの前記到達予備時間と前記要求条件を満たさない施設における前記合算時間とから所要時間の短いものを選択し、その選択された施設を前記変更後目的地とする。請求項5の発明と同様の効果を得ることが可能となる。

【0026】さらに、本発明の請求項14の情報提供方法においては、前記識別はレストラン等の利用施設を含み、該利用施設における現在の予約状況と、前記コンピュータネットワークを介して取得する予約状況取得段階と、前記予約状況と前記データとを対比して、前記利用者が要求した前記要求条件が満たされるまでの待待時間と前記予約状況を加味して演算する待待時間演算段階と、前記待待時間を、前記コンピュータネットワークを介して前記情報端末に出力する待待時間出力段階と、をさらに備えている。これにより、請求項6の発明と同様の効果を得ることが可能となる。

【0027】加えて、本発明の請求項15の情報提供方法では、前記識別は駐車施設を含み、車体の情報を特定するために前記情報端末に入力された現在使用中の車両の車検証に記載されている車名及び型式を前記コンピュータネットワークを介して取得する車体情報取得段階と、取得した前記車名及び前記型式から前記データベースに備蓄されている車名及び型式に関連付けられた車体情報を抽出して読み出し、前記車体情報からその車両が駐車または乗り入れできる駐車施設または地域のみを抽出して前記情報端末へ出力する抽出駐車場および抽出地域出力段階と、を備えている。これにより、請求項7の発明と同様の効果を得ることが可能となる。

【0028】また、本発明の請求項16の情報提供方法にあっては、前記予約受付段階にて前記駐車場施設を予約した後、前記現在位置から選択した前記駐車場施設までの最短ルートと検索して表示するとともに、前記現在位置から前記駐車場施設までの到達予備時間を道路及び使用する道路の制限速度から算出する駐車場到達時間算出段階と、前記位置情報に関連付けられた前記駐車場施設に予め登録されている利用予約された前記駐車場施設固有のID番号を抽出するID番号抽出段階と、予約された前記駐車場施設に予約情報を入力するとともに、前記駐車場施設において予約された駐車区画への他車の

ービスの在庫の有無も在庫管理システムやPOSシステム等の装置71からの情報を提供するタイプの施設であり、コンビニエンスストア等を含む小売店などが挙げられる。この第4の施設14では、在庫情報が、データベース72を介して、情報管理センター2へ送信されるように構成されている。

【0036】以上の構成にかかると本実施の形態の動作をフローチャートに於て説明する。

【0037】図3は、各施設11～14から提供される各情報がインターネット等の通信回線を経由して入力される過程を示すフローチャートであり、各施設11～14においては、当該施設の所在を示す位置情報が、情報管理センター2のデータベース17に管理された地図データベース17に対して予め登録されているものとする。

【0038】すなわち、第1の施設11にあっては、各駐車区画32、・・・への入出庫状態（宿泊施設の場合人の出入り）の変化を常時検出して（S1）、空き数を確定し（S2）、その空き数に変化が生じた場合には、その状態、データ送信装置34を動作して、空き数を駐車可能な車庫等の情報と共に情報管理センター2へ送信する（S3）。すると、情報管理センター2では、取得した情報を、予め登録された当該施設11の位置情報に関連付けてデータベース17に登録する。

【0039】また、第2の施設12においては、利用予約端末装置51から入力された利用待ち人数を検出して（S1）、利用待ち人数が0より大きい場合には（S12）、満席と判断するとともに予約数を確定し（S13）、予約数に変化が生じる度に、データ送信装置53を動作して、予約数を含んだ情報と情報管理センター2へ送信する（S14）。すると、情報管理センター2では、取得した情報も、予め登録された当該施設12の位置情報に関連付けてデータベース17に登録する。

【0040】さらに、第3の施設13では、端末61により更新された更新情報を入力するとともに（S21）、更新前に、データ送信装置63を動作して、更新情報と情報管理センター2へ送信する（S22）。すると、情報管理センター2では、取得した情報も、予め登録された当該施設13の位置情報に関連付けてデータベース17に登録する。

【0041】そして、第4の施設14では、POSシステム等の装置71により随時更新される在庫情報も使用するとともに（S31）、更新前に、データ送信装置72を動作して、在庫情報と情報管理センター2へ送信する（S32）。すると、情報管理センター2では、取得した情報も、予め登録された当該施設14の位置情報に関連付けてデータベース17に登録する。

【0042】図4は、情報管理センター2から情報を得るまでの経過を示すフローチャートであり、利用者が、利用者情報端末16を情報管理センター2に接続した際50 には、図5に示すように、利用者情報端末16に利用希

通車両用のスペースと大型車両用のスペースとの三種類が駐車可能な場合、現在どの種類の車両が駐車可能かという情報を送信することができ、

【0032】また、前記第1の施設11も、前記駐車場31を備えた宿泊施設とした場合、各部屋のドアロックやドア開閉センサー等の検出装置41、・・・を前記制御装置33に接続する。そして、制御装置33にて各部屋の利用状況を把握し、宿泊可能人数や利用施設などの情報と共に空き部屋数情報に、前記情報管理センター2へ送信する。さらに、前記第1の施設11も、有料道路のサービスエリア等に設置されている公衆トイレ情報を提供しても良い。この場合、公衆トイレのドア開閉センサーやドアロックセンサー等からの各トイレの使用状況を収集し、この情報を提供することによって、行楽時期等の混雑時に大型サービスエリア等への隔った利用を避け、後先のサービスエリアへの利用の分散化が可能となる。

【0033】前記第2の施設12は、施設の入り口で施設利用予約端末を有し、主に施設の利用待ち人数を送信するタイプの施設である。このような施設としては、例えば、ファミリーレストランなどの飲食店が該当し、施設入り口等に設置された利用予約端末装置51からの利用待ち人数や利用希望条件等の情報と制御装置52で収集し、その更新の程度、データ送信装置53から通信回線21を介して情報管理センター2へ送信するように構成する。前記利用予約端末装置51としては、利用者用ライトペンを用いた予約入力装置が挙げられ、収集する情報としては、施設利用希望者の名前情報、人数情報、喫煙情報などが挙げられる。また空席発生時の予約解除方法としては、前記利用者用ライトペンに対し、施設従業員用ライトペンが挙げられる。これにより前記利用者にとる煩雑な予約解除等の情報の更新を防止することができる。なお、前記第2の施設12に該当するレストラン等の飲食店については、現在の予約数を検出する手段として、利用予約端末装置51を例に挙げて説明したが、利用希望者が番号等の表示されたカード（番号札）等も予約装置から受け取り（抜き取り）、空席ができ案内される際、そのカードを予約装置に挿入（差し戻す）ような装置でもよい。これにより抜かれているカードの枚数で予約数を検出することができる。

【0034】前記第3の施設13は、海の家などの臨時施設であり、汎用のコンピュータ端末や携帯情報端末等の端末61から混雑状況情報や待ち時間情報を提供するタイプの施設である。また、この第3の施設13には、各種イベントや季節限定で開催される施設や場所等の臨時駐車場62なども該当し、前記端末61から混雑状況情報や待ち時間情報等の詳細情報も、データ送信装置63を介して情報管理センター2へ送信するように構成する。

【0035】そして、前記第4の施設14は、商品やサービスを提供する店舗において、駐車区画32、・・・に

文を情報端末に入力した時点を入店時間とするとも、当該入店客がレジにて支払いを済ませた時点を出店時間とする。)、その日の曜日及び天候と、滞在時間とからなる過去データが順時蓄積されており、各過去データを抽出し、抽出された各過去データの滞在時間を合計するとともに、その抽出数で除した平均時間が算出付け配役されている。このデータを用いた平均滞在時間の算出を具体的に説明すると、2000年5月20日(土)晴れの日の午後1時に予約された際には、第1に、去年の過去データにおける5月第3週の土曜日の午後1時近辺のデータを参照し、この日における天候が晴れの場合には、その平均時間を第1参照データとして抽出する。第2に、前月である2000年4月の過去データにおける第3週の土曜日の午後1時近辺のデータを参照し、この日における天候が雨の場合には、その前の週である4月第2週の土曜日の午後1時近辺のデータを参照し、この日における天候が晴れの場合には、その平均時間を第2参照データとして抽出する。第3に、前週である2000年5月第2週の過去データにおける土曜日の午後1時近辺のデータを参照し、この日における天候が晴れの場合には、その平均時間を第3参照データとして抽出する。次に、第1〜第3参照データを合算するとともに3で除し、平均滞在時間を算出する。

【0054】そして、当該飲食店の各テーブルに着席した入店客の入店時刻に基づいて順位付けを行い施設内各セッションの入店時刻の順位付けし、順位とその順位に対応した入店時刻からなる順位テーブルを形成する(SF3)。その後、予約客数の抽出を行い(SF4)、予約客数があるかを判断する(SF5)。予約客数がある場合には、予約客数に1を加算して必要退店客数を算出するとともに、必要退店客数が示す順位の入店時刻を前記順位テーブルから抽出した後(SF6)、この入店時刻に前記滞在時間を加えることにより、当該順位までの入店客が退店する予備時刻を算出し(SF7)、この予備時刻から現在の時刻を減算した時間を待ち時間として情報管理センター2へ送信する(SF8)。すると、情報管理センター2は、この待ち時間を利用者情報端末16に表示させる。

【0055】また、前記ステップSF5において、予約客数と判断された際には、テーブル(施設)に空きがあるかを判断し(SF9)、空き有りの場合には、その空き数を情報管理センター2へ送信する(SF10)。すると、情報管理センター2は、この空き数を利用者情報端末16に表示させる。また、空き無の場合には、第1順位の入店時刻を前記順位テーブルから抽出した後(SF11)、この入店時刻に前記滞在時間を加えることにより、空きが出る予備時刻を算出し(SF12)、この予備時刻から現在の時刻を減算した時間を待ち時間として情報管理センター2へ送信する(SF13)。

8)。これに基づき、情報管理センター2は、この待ち時間を利用者情報端末16に表示させる。

【0056】このように、前記待ち時間を取得することのできることで、車両の現在位置から、空きの飲食店までの到達予備時間、道程及び使用する道路の制限速度および道路交通情報通信システム「VICS (Vehicle Information and Communication System)」から算出するとともに、現在、空きの無の飲食店における前記待ち時間と、現在位置から当該飲食店までの到達時間とを合算時間を算出し、空きの有る飲食店までの前記到達予備時間と、現在空きの無の飲食店における前記合算時間とから所要時間の短いものを選択し、その選択された飲食店を目標地として設定することもできる。このとき、前記待ち時間には、飲食店の予約状況も加味して満算されている。したがって、施設固有の平均的な滞在時間情報と時系列的および自然環境的に生成することができ、利用者に対し、その施設がどのような位の時間で利用可能になるのかという情報を提供することができる。

【0057】

【発明の効果】以上説明したように本発明においては、目的の施設の混雑状況等の提供情報を以前に知ることができ、混雑状況等の変化により利用不能となった場合で深等の提供情報を得ることができるとともに、その時々最適な到着場所を利用者に案内することが可能となる。これにより、早く到着したいとか、早く宿泊施設で休みたい等の、本来の目的を早期に達成することができ、

【0058】また、利用者が本来利用したい目的施設と同様の施設を、選択された地域内で検出し、それらの施設が、混雑状況等の変化により利用不能となった場合でも、現在地または当初の目的地から最短時間で到着可能な施設を自動的に検出・追跡して案内することができ、情報端末の操作を大幅に減少することができ、安全性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示すブロック図である。

【図2】同実施の形態の各施設の詳細を示す模式図である。

【図3】同実施の形態の各施設から提供される情報をデータベースに登録する手順を示すフローチャートである。

【図4】同実施の形態の情報管理センターから情報を得るまでの経過を示すフローチャートである。

【図5】同実施の形態の選択画面を示す図である。

【図6】同実施の形態の施設別利用条件入力画面を示す図である。

【図7】同実施の形態の施設を目的地として設定する過程を示すフローチャートである。

【図8】同実施の形態の利用可能施設を自動追跡するためのマトリクス表を示す図である。

【図9】同実施の形態の利用可能施設を自動追跡した際の画面を示す図である。

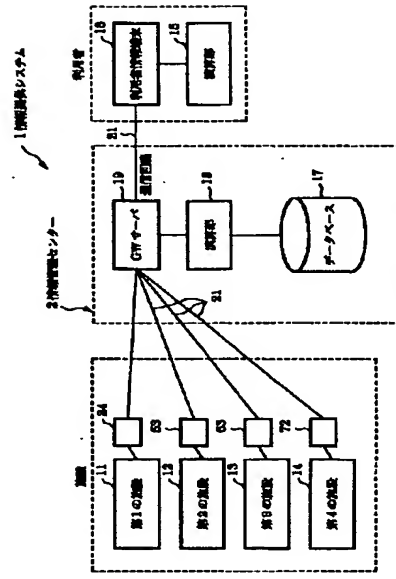
【図10】同実施の形態の店舗種類選択画面を示す図である。

【図11】同実施の形態の購入希望商品分類画面を示す図である。

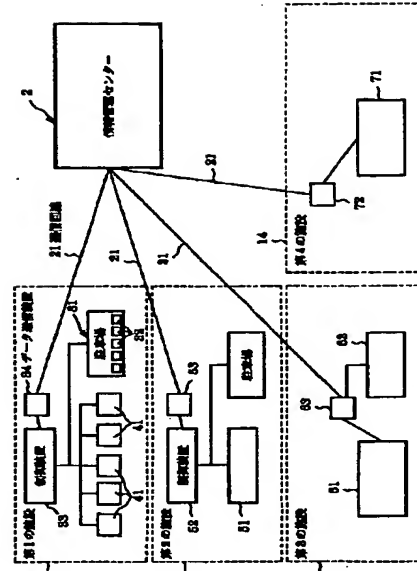
【図12】同実施の形態の弁当種類選択画面を示す図である。

【図13】同実施の形態の駐車場の予約の手順を示す図である。

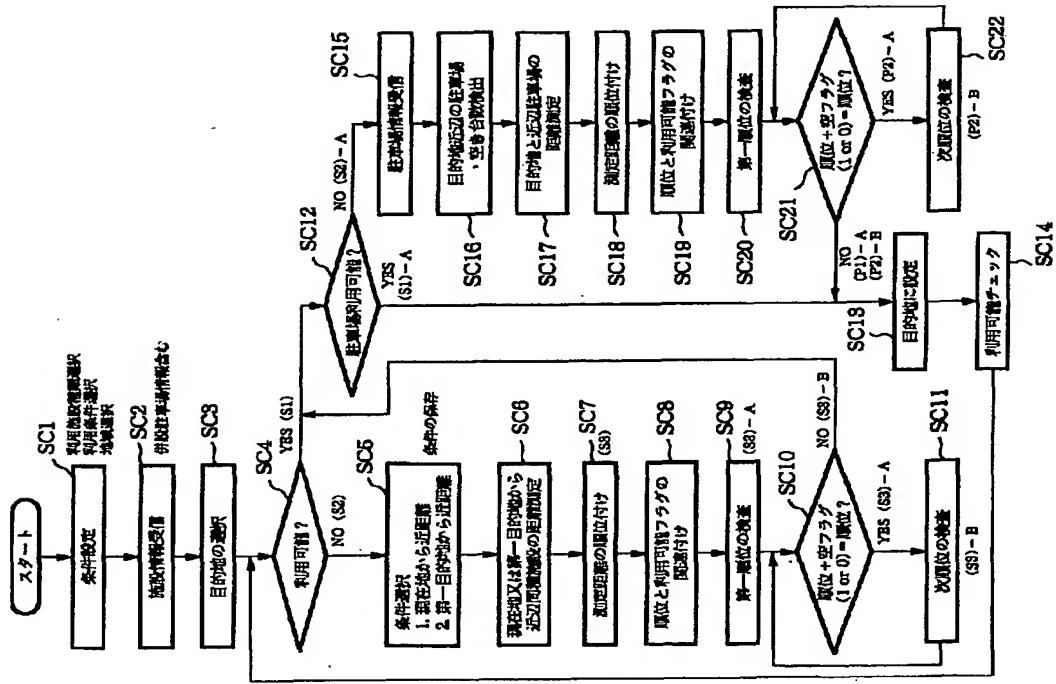
【図1】



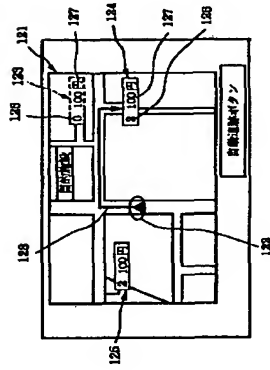
【図2】



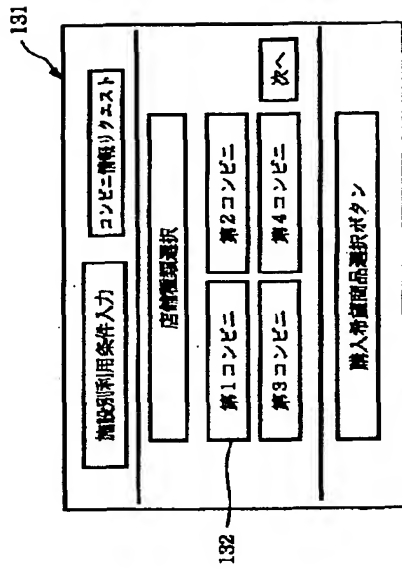
【図7】



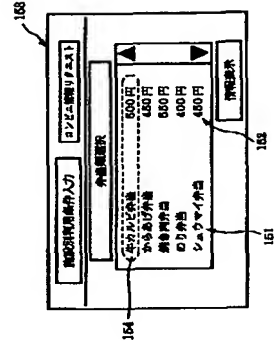
【図9】



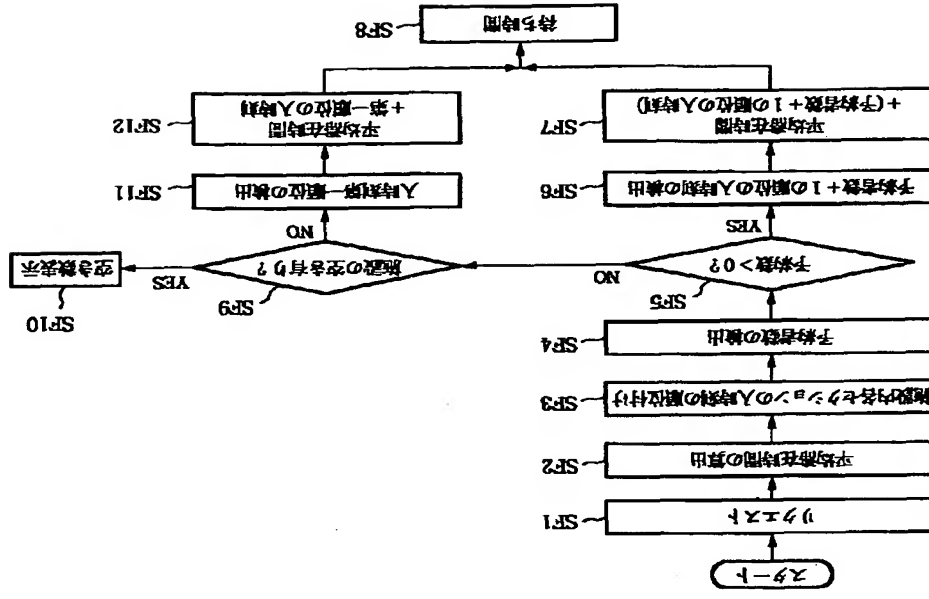
【図10】



【図12】



【図14】



【図13】

